

Actions et forces



Lire le livre pages 181 à 185. Voir le site Internet. Revoir le TP 12 Compléter le résumé de cours.

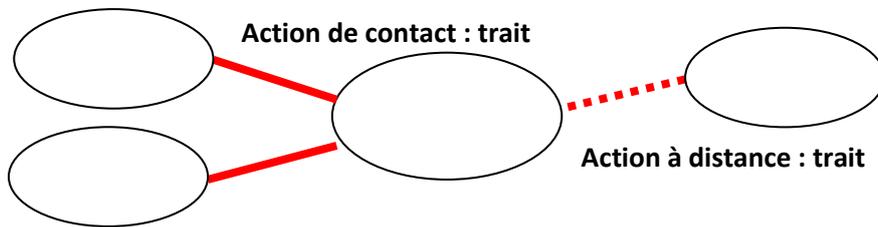
1) Action mécanique

Une action mécanique peut être de _____ ou à _____

Effets d'une action mécanique :

2) Diagramme objet-interactions

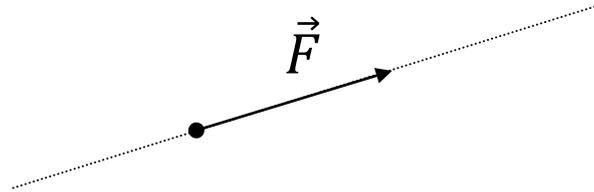
ce diagramme permet de dessiner le bilan de toutes les actions mécaniques agissant sur un système.



3) Force

On modélise une action mécanique par _____ . On représente _____

Le vecteur force \vec{F} est défini par :



Actions réciproques.

Lorsqu'un système A exerce une action mécanique sur un système B alors le système B exerce une action mécanique réciproque sur le système A. Ces actions mécaniques sont modélisées par des forces telles que :

$$\vec{F}_{A/B} = - \vec{F}_{B/A}$$

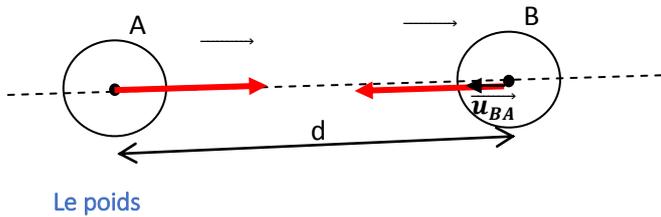
exemples :

Action du ballon sur l'air contenue Action de _____ sur le _____	Action de l'eau sur la balle Action de _____ sur _____	Action de _____ sur _____ Action de _____ sur _____

Modélisation des actions mécaniques -suite-

4) Quelques forces particulières

La force de gravité



La norme :

Le vecteur :

La force exercée par un support : Réaction du support

On appelle \vec{R} la force exercée par un support.

Elle est \perp au support.

Le sens est :

Exemples :

Action d'un objet sur une table Réaction de la table sur l'objet	Action du sol sur la balle
	$\vec{F}_{sol/balle} = \vec{R}$

La force exercée par un fil

On appelle \vec{T} du fil, la force exercée par un fil sur le système étudié.

La direction est

Le sens est :

Le point d'application :

